

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC922 U.S. PTO
09/692601
10/19/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年10月20日

願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第297937号

願 人
Applicant(s):

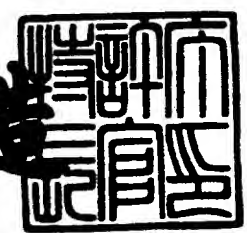
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3069313

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900617901

【提出日】 平成11年10月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 27/034

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 宮崎 良朗

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100091546

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 佐藤 正美

 【電話番号】 03-5386-1775

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 048851

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9710846

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

CD からデジタルオーディオデータを再生する CD ドライブ装置と、
この CD ドライブ装置により上記 CD から再生されたデジタルオーディオデータが書き込まれるハードディスクドライブ装置と、
管理テーブルと
を有し、

上記管理テーブルは、上記ハードディスクドライブ装置に上記デジタルオーディオデータが書き込まれた CD の TOC のデータを有し、

上記 CD ドライブ装置により CD を再生してそのデジタルオーディオデータを上記ハードディスクドライブ装置に書き込むとき、その書き込み元の CD の TOC のデータにより上記管理テーブルを検索し、

この検索の結果、上記書き込み元の CD の TOC のデータが、上記管理テーブルにないときには、上記書き込み元の CD におけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを許可し、

上記検索の結果、上記書き込み元の CD の TOC のデータが、上記管理テーブルにあるときには、上記書き込み元の CD におけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止する

ようにした再生装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の再生装置において、

表示手段をも有し、

上記書き込み元の CD におけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するとき、これを上記表示手段により表示する

ようにした再生装置。

【請求項 3】

請求項 1 あるいは請求項 2 に記載の再生装置において、

上記 C D から再生されたデジタルオーディオデータを上記ハードディスクドライブ装置に書き込むとき、上記 C D から再生されたデジタルオーディオデータをデータ圧縮してから上記ハードディスクドライブ装置に書き込むようにした再生装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の再生装置において、

上記管理テーブルは、上記ハードディスクドライブ装置にデジタルオーディオデータが書き込まれた C D の T O C のデータと組となり、上記ハードディスクドライブ装置における上記デジタルオーディオデータの書き込み位置を示すデータをも有する

ようにした再生装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の再生装置において、

上記管理テーブルは、上記ハードディスクドライブ装置にデジタルオーディオデータが書き込まれた C D の T O C のデータ、および上記ハードディスクドライブ装置における上記デジタルオーディオデータの書き込み位置を示すデータと組となり、表示装置に文字情報として表示される文字データをも有する

ようにした再生装置。

【請求項 6】

請求項 2 に記載の再生装置において、

上記書き込み元の C D におけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するとき、これを上記表示手段により表示するとともに、

上記書き込み元の C D を上記 C D ドライブ装置からイジェクトする

ようにした再生装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の再生装置において、

上記書き込み元のCDにおけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するとき、これを上記表示手段により表示し、かつ、上記書き込み元のCDを上記CDドライブ装置からイジェクトするとともに、

上記ハードディスクドライブ装置から、上記書き込み元のCDにおけるデジタルオーディオデータに対応するデジタルオーディオデータを読み出して出力するようにした再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば車両に搭載して使用するオーディオ機器にHDD（ハードディスクドライブ装置）を設け、そのHDDにCDの内容をコピーしておけば、CDチェンジャなどよりも素早く聴きたいCDを探し出して再生することができる。

【0003】

そして、その場合、音楽用のCDの容量は、およそ770Mバイト（ $\approx 44.1\text{kHz} \times 16\text{ビット} \times 2\text{チャンネル} \times 60\text{秒} \times 74\text{分}$ ）である。また、適切なデータ圧縮技術を利用すれば、CDのデジタルオーディオデータを1/10程度の容量にデータ圧縮することができる。

【0004】

したがって、CDにフルに音楽が収容されていても、そのデジタルオーディオデータを、1枚のCDにつき80Mバイト程度のデータ量にデータ圧縮することができるので、例えば8GバイトのHDDを用意すれば、およそ100枚のCDをコピーしておくことができる。

【0005】

つまり、HDDにCDの内容をデータ圧縮してコピーしておけば、車載用のCDチェンジャが一度に扱えるCDが10枚程度であるのに比べ、はるかにたくさん

のCDを扱うことができる。しかも、そのとき、上記のように目的のCDを素早く選択して再生することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記のようなシステムを構築した場合、100枚ものCDをコピーできるとなると、誤って同じCDを2度コピーしてしまうことがある。そして、そのようなトラブルを避けるには、ユーザがコピーしたCDを管理するほかはなく、ユーザはコピーしたCDの名前を例えばメモしておく必要がある。

【0007】

しかし、100枚ものCDを管理するのは大変であり、結局、同じCDを2度コピーしてしまうことがある。

【0008】

この発明は、このような問題点を解決しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明においては、例えば、

CDからデジタルオーディオデータを再生するCDドライブ装置と、

このCDドライブ装置により上記CDから再生されたデジタルオーディオデータが書き込まれるハードディスクドライブ装置と、

管理テーブルと

を有し、

上記管理テーブルは、上記ハードディスクドライブ装置に上記デジタルオーディオデータが書き込まれたCDのTOCのデータを有し、

上記CDドライブ装置によりCDを再生してそのデジタルオーディオデータを上記ハードディスクドライブ装置に書き込むとき、その書き込み元のCDのTOCのデータにより上記管理テーブルを検索し、

この検索の結果、上記書き込み元のCDのTOCのデータが、上記管理テーブルにないときには、上記書き込み元のCDにおけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを許可し、

上記検索の結果、上記書き込み元のCDのTOCのデータが、上記管理テーブルにあるときには、上記書き込み元のCDにおけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止する

ようにした再生装置
とするものである。

したがって、すでに内容をハードディスクドライブ装置にコピーしたCDは、ハードディスクドライブ装置に再度のコピーが禁止される。

【0010】

【発明の実施の形態】

図1は、この発明によるオーディオ装置の一例について、オーディオ信号ラインを中心にして示す。

【0011】

すなわち、符号10は、例えば音楽のデジタルオーディオデータが記録されているCDである。なお、このCD10が、「CDテキスト」の規格にしたがったCDの場合には、CD10のリードイン領域のトラックに含まれるR～Wチャンネルに、そのCD10の付加的な文字情報、例えばCD10のタイトルや演奏者などが記録されている。

【0012】

そして、CD10は、CDドライブ装置21により再生されるものであり、このCDドライブ装置21からは復調やエラー訂正などの再生処理の行われたデジタルオーディオデータが取り出され、このデジタルオーディオデータがバスライン29に供給される。

【0013】

また、バスライン29には、バッファ用のメモリ22が接続されるとともに、データ圧縮用のエンコーダ回路23が接続される。このエンコーダ回路23は、例えばDSPにより構成され、CD10から再生されたデジタルオーディオデータを、例えばATRAC処理（ATRACは登録商標）により1/10程度のデータ量にデータ圧縮するものである。

【0014】

さらに、バスライン 29 には、大容量の記録再生装置として、例えば HDD 24 が接続される。この HDD 24 は、CD 10 のデジタルオーディオデータ（データ圧縮後のデジタルオーディオデータ）を蓄積しておくためのものであり、例えば 16G バイトの容量を有する。したがって、HDD 24 は、上記のように少なくとも 100 枚の CD について、データ圧縮されたデジタルオーディオデータを記録し、再生できることになる。

【0015】

また、HDD 24 には、例えば図 3 に示すような管理テーブル 24 T が 1 つのファイルとして用意される。この管理テーブル 24 T は、CD 10 のデジタルオーディオデータをデータ圧縮して HDD 24 に蓄積あるいは書き込んだとき、その書き込み元の CD 10 を特定するための情報と、その書き込まれた CD 10 の各トラックの書き込み位置（HDD 24 における書き込み位置）とを保持するものである。

【0016】

このため、管理テーブル 24 T には、例えば 100 個のデータ欄 #1 ~ #100 が用意される。このデータ欄 #1 ~ #100 のそれぞれは、HDD 24 にデジタルオーディオデータが記録された CD の 1 枚に対応するものであり、さらに、#1 ~ #100 は、HDD 24 に内容がコピーされた CD を選択するときの CD 番号としても使用される。

【0017】

そして、データ欄（CD 番号）#1 ~ #100 のそれぞれには、「TOC データ」、「トラック数」、「トラック 1 の開始位置および終了位置」、「トラック 2 の開始位置および終了位置」、・・・、「最終トラックの開始位置および終了位置」、「CD のタイトル」のセルが用意されている。

【0018】

ここで、CD 10 は、そのトラックに関する時間情報を TOC に有しているとともに、この TOC は一般に CD 10 ごとに異なる。そこで、この TOC のデータが CD 10 を特定するためのデータとして使用されるものであり、その TOC

のデータが、「TOCデータ」のセルに書き込まれる。

【0019】

さらに、「トラック数」のセルには、対応するCD10の全トラック数が書き込まれる。また、「トラック1の開始位置および終了位置」～「最終トラックの開始位置および終了位置」のセルには、それぞれのトラック（CD10におけるトラック）の、HDD24における書き込み開始位置および書き込み終了位置が書き込まれる。

【0020】

また、「CDのタイトル」のセルには、HDD24からの再生時などにCD10のタイトルとして表示される文字データが書き込まれる。例えば、CD10がCDテキストの規格のCDの場合には、そのリードイン領域のR～Wチャンネルに記録されている文字情報をコピーして書き込むことができる。

【0021】

さらに、バスライン29には、デコーダ回路25および音声出力回路26が接続される。この場合、デコーダ回路25は、例えばDSPにより構成され、エンコーダ回路23とは相補のデコード処理を行ってデータ圧縮されているデジタルオーディオデータをデータ圧縮前のもとのデジタルオーディオデータにデコードするものである。

【0022】

また、音声出力回路26は、D/Aコンバータ回路などを有し、デジタルオーディオデータが供給されたとき、このデジタルオーディオデータをアナログオーディオ信号L、RにD/A変換するものであり、そのオーディオ信号L、Rは出力アンプ27を通じて左および右チャンネルのスピーカ28L、28Rに供給される。

【0023】

さらに、バスライン29には、バッファ用のメモリ31および表示制御回路32が接続されるとともに、表示制御回路32には、表示手段として例えばLCD33が接続されて各種の情報を表示できるようにされている。

【0024】

また、符号41は、この装置全体の動作を制御する制御回路であり、これは例えばマイクロコンピュータにより構成されるとともに、バスライン29に接続されている。そして、この制御回路41には、そのCPUが実行するプログラムの一部として、例えば図2に示すルーチン100が用意されている。なお、このルーチン100の詳細については後述するが、図2においては、この発明に関する部分だけを抜粋して示す。

【0025】

さらに、制御回路41には、ユーザが各種の入力操作を行うための手段としてノンロックタイプのプッシュスイッチにより構成された操作キー42が接続されている。

【0026】

このような構成において、制御回路41のマイクロコンピュータがルーチン100を実行することにより、〔CDの通常の再生〕および〔CDからHDDへの記録〕が以下のように実行される。

【0027】

〔CDの通常の再生〕

これは、一般のCDプレーヤと同様、CD10をそのまま再生して音響出力を得る場合である。

【0028】

すなわち、CDドライブ装置21にCD10をセットすると、制御回路41のCPUの処理がルーチン100のステップ101からスタートし、次にステップ102において、CDドライブ装置21によりCD10からTOCのデータが読み出され、この読み出されたTOCのデータが、CDドライブ装置21からバスライン29を通じて制御回路41に供給されて保存され、続いてステップ103において、キー入力待ちとなる。

【0029】

そして、今の場合は、〔CDの通常の再生〕なので、キー42のうちの再生キーを押すと、処理はステップ103からステップ111に進み、ステップ103

で入力されたキーが判別される。

【0 0 3 0】

そして、今の場合は、再生キーが押されたので、処理はステップ 1 1 1 からステップ 1 1 2 に進み、このステップ 1 1 2 において、CD 1 0 の通常の再生処理が実行される。

【0 0 3 1】

すなわち、CD ドライブ装置 2 1 により CD 1 0 からデジタルオーディオデータが再生され、このデジタルオーディオデータが CD ドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じて音声出力回路 2 6 に供給されてオーディオ信号 L、R に D/A 変換され、このオーディオ信号 L、R がアンプ 2 7 を通じてスピーカ 2 8 L、2 8 R に供給される。

【0 0 3 2】

この場合、CD 1 0 から再生されるトラックは、ユーザの指定にしたがうが、そのとき、ステップ 1 0 2 により制御回路 4 1 に保存されている TOC のデータが参照される。さらに、この再生時、再生中のトラックのトラック番号や経過時間などが LCD 3 3 に表示される。

【0 0 3 3】

そして、ユーザの指定したすべてのトラックの再生を終了すると、処理はステップ 1 1 9 に進み、このルーチン 1 0 0 を終了する。

【0 0 3 4】

したがって、図 1 の装置は、CD 1 0 を一般の CD プレーヤと同様に再生できることになる。

【0 0 3 5】

〔CD から HDD への記録〕

これは、CD 1 0 におけるデジタルオーディオデータをデータ圧縮して HDD 2 4 に蓄積あるいは書き込む場合である。

【0 0 3 6】

すなわち、CD ドライブ装置 2 1 に CD 1 0 をセットすると、上述のように、CD 1 0 から TOC のデータが読み出されて制御回路 4 1 に保存され、その後、

ステップ 1 0 3 において、キー入力待ちとなる。

【 0 0 3 7 】

そして、今の場合は、〔 C D から H D D への記録 〕なので、キー 4 2 のうちのコピーキーを押すと、処理はステップ 1 0 3 からステップ 1 1 1 に進み、ステップ 1 0 3 で入力されたキーが判別される。

【 0 0 3 8 】

すると、今の場合、コピーキーが押されたので、処理はステップ 1 1 1 からステップ 1 2 1 に進み、このステップ 1 2 1 において、ステップ 1 0 2 により読み出された T O C のデータを検索語として、管理テーブル 2 4 T の「 T O C データ 」のセルのデータが検索される。

【 0 0 3 9 】

そして、次にステップ 1 2 2 において、ステップ 1 2 1 の検索結果が判別され、ステップ 1 0 2 により読み出された T O C のデータが管理テーブル 2 4 T の「 T O C データ 」のセルにないときには、処理はステップ 1 2 2 からステップ 1 2 3 に進み、このステップ 1 2 3 において、 C D 1 0 が H D D 2 4 にコピーされる。

【 0 0 4 0 】

すなわち、 C D ドライブ装置 2 1 により C D 1 0 からデジタルオーディオデータが再生され、このデジタルオーディオデータが、 C D ドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じていったんメモリ 2 2 に書き込まれるとともに、所定のタイミングでメモリ 2 2 から読み出される。そして、この読み出されたデジタルオーディオデータが、バスライン 2 9 を通じてエンコーダ回路 2 3 に供給されて A T R A C 処理によりデータ圧縮され、このデータ圧縮されたデジタルオーディオデータが、バスライン 2 9 を通じて H D D 2 4 に供給される。こうして、 C D 1 0 のデジタルオーディオデータはデータ圧縮された状態で H D D 2 4 に書き込まれていく。

【 0 0 4 1 】

また、このとき、コピーされた C D 1 0 およびトラック（ C D 1 0 におけるトラック ）の情報が、 H D D 2 4 の管理テーブル 2 4 T に登録される。すなわち、

CD 10のコピーが第n番目（n = 1～100のどれか）であれば、管理テーブル 24 TのCD番号# nの欄の「TOCデータ」のセルに、ステップ102により CD 10から読み出して制御回路41に保存したTOCのデータが書き込まれる。また、CD 10のトラック数が、CD番号# nの欄の「トラック数」のセルに書き込まれる。

【0042】

さらに、CD 10のデジタルオーディオデータがHDD 24に書き込まれたときの書き込み開始位置および書き込み終了位置が、そのCD 10のトラックごとに、CD番号# nの欄の「トラック1の開始位置および終了位置」～「最終トラックの開始位置および終了位置」のセルのうち、対応するセルに書き込まれる。

【0043】

また、キー42からCD 10やトラックなどについての文字情報を入力すると、その文字データがいったんメモリ31に保存され、CD 10のコピーを終了したとき、メモリ31から読み出されて管理テーブル24 TのCD番号# nの欄の「タイトル」のセルに書き込まれる。なお、CD 10がCDテキストのときには、CD 10に付加されている文字情報も書き込まれる。

【0044】

こうして、CD 10の内容がHDD 24に書き込まれると、これに対応して管理テーブル24 Tも更新される。

【0045】

そして、以上の処理を終了すると、処理はステップ123からステップ119に進み、このルーチン100を終了する。

【0046】

したがって、あるCD 10がHDD 24にまだコピーされていないときには、そのCD 10がHDD 24にコピーされるとともに、このとき、そのCD 10を特定する情報もHDD 24の管理テーブル24 Tに登録されることになる。

【0047】

一方、ステップ122において、ステップ102により読み出されたTOCのデータが管理テーブル24 Tの「TOCデータ」のセルにあるときには、処理は

ステップ 1 2 2 からステップ 1 3 1 に進み、このステップ 1 3 1 において、制御回路 4 1 からバスライン 2 9 を通じて表示制御回路 3 2 に所定のデータが供給され、この結果、LCD 3 3 には、例えば図 4 に示すように、コピーしようとした CD 1 0 がすでに HDD 2 4 にコピーされていることを示す注意文の文字列が表示される。

【0 0 4 8】

続いて、処理はステップ 1 3 2 に進み、制御回路 4 1 からの指示にしたがって CD ドライブ装置 2 1 から CD 1 0 がイジェクトされ、その後、ステップ 1 1 9 によりこのルーチン 1 0 0 を終了する。

【0 0 4 9】

〔HDD からの再生〕

これは、HDD 2 4 にコピーされた CD の内容を再生する場合である。なお、この再生のための処理ルーチンは図示していない。

【0 0 5 0】

すなわち、キー 4 2 により HDD 2 4 からの再生を指示すると、管理テーブル 2 4 T のデータ欄 # 1 ~ # 100 のうち、登録の行われているデータ欄の「タイトル」のセルからデータが読み出され、このデータと、対応する CD 番号 # n のデータとが表示制御回路 3 2 に供給され、この結果、LCD 3 3 には、CD 番号 # n と、「タイトル」との対応表が表示される。

【0 0 5 1】

そこで、キー 4 2 を操作して希望する CD 番号 # m を入力すると、管理テーブル 2 4 T の CD 番号 # m の欄の「トラック数」~「タイトル」のセルから、それらのセルに書き込まれているデータが読み出されて制御回路 4 1 にいったん保存される。

【0 0 5 2】

そして、以後、この制御回路 4 1 に保存されたデータを、CD に書き込まれている TOC のデータと同様に使用することにより、CD 番号 # m の CD の内容に対応するデジタルオーディオデータが、HDD 2 4 から読み出されて音響として出力される。

【 0 0 5 3 】

この場合、HDD 2 4 からデジタルオーディオデータが読み出されると、これはメモリ 2 2 によりバッファされてからデコーダ回路 2 5 に供給されてもとのデジタルオーディオデータにデータ伸張され、このデータ伸張されたデジタルオーディオデータがメモリ 2 2 によりバッファされてから音声出力回路 2 6 に供給される。したがって、スピーカ 2 8 L、2 8 Rからは、HDD 2 4 から読み出されたデジタルオーディオデータの再生音が出力される。

【 0 0 5 4 】

また、このHDD 2 4 からの再生時にも、再生中のトラック（CDのトラック）のトラック番号や経過時間などがLCD 3 3 に表示される。

【 0 0 5 5 】

〔まとめ〕

以上のように、図 1 の再生装置においては、CD 1 0 の内容をHDD 2 4 にコピーするとき、管理テーブル 2 4 Tを参照することにより、そのCD 1 0 がすでにコピーされているかどうかをチェックし、まだ、コピーされていない場合のみ、コピーを実行するようにしている。したがって、同じCDを誤って2度コピーすることを防止でき、例えばHDD 2 4 の容量を無駄に消費するようなことがなくなる。

【 0 0 5 6 】

しかも、そのとき、あるCDをHDD 2 4 にコピーしてあるかどうかを、ユーザが管理する必要がなく、自動的に2重コピーを防止することができる。

【 0 0 5 7 】

また、このことにより、あるCDがHDD 2 4 にコピー済みであるかどうか分からないときには、そのCDをCDドライブ装置 2 1 にセットしてコピーのキー操作を試みればよく、まだ、コピーしていなければ、HDD 2 4 へのコピーが実行され、コピー済みであれば、そのことが表示され、このとき、2重のコピーは実行されない。

【 0 0 5 8 】

しかも、そのために、HDD 2 4 に管理テーブル 2 4 Tを用意するだけでよく

、特別のハードウェアを必要としない。

【0059】

さらに、管理テーブル24Tの「タイトル」のセルには、任意の文字情報を書き込むことができるので、CDをHDD24にコピーしたとき、そのコピーに独自のタイトルなどをつけることができる。

【0060】

〔その他〕

図5のルーチン100においては、CD10がHDD24にすでにコピーされているとき、ステップ132に続いてステップ133が実行され、コピーしようとしたCD10の内容がHDD24から再生されるようにした場合である。

【0061】

したがって、この場合には、すでにHDD24にコピーしたCDを再度コピーしようとしたときには、これがLCD33における表示により注意されるとともに、再生音によっても確認できることになる。

【0062】

また、上述において、管理テーブル24Tの「タイトル」のセルに書き込まれる情報は、HDD24のコピー後の別の機会にまとめて書き込むようにすることもでき、その場合には、CDの内容のコピー終了時に、コピーした日時などをデフォルトで書き込むようにしておくといよい。

【0063】

さらに、「タイトル」のセルに書き込まれる情報は、不揮発性のメモリに書き込むこともできる。また、CD10を再生してその内容をHDD24にコピーするとき、その再生速度は標準よりも高速にすることができる。さらに、管理テーブル24Tも、TOCのデータと、HDD24に書き込まれたデジタルオーディオデータとの対応関係を示すものであればよい。

【0064】

【発明の効果】

この発明によれば、同じCDを誤って2度コピーすることを防止することができ、例えばHDDの容量を無駄に消費することがなくなる。しかも、そのとき、

あるCDをHDDにコピーしてあるかどうかを、ユーザが管理する必要がなく、自動的に2重コピーを防止することができる。

【0065】

また、あるCDがコピー済みであるかどうか分からないときには、そのCDについてコピーの操作を試みればよく、まだ、コピーしていなければ、コピーが実行され、コピー済みであれば、2重のコピーは実行されない。しかも、そのために、HDDに管理テーブルを用意するだけでよく、特別のハードウェアを必要としない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の一形態を示す系統図である。

【図2】

この発明の一形態を示すフローチャートである。

【図3】

この発明の一形態を示す管理テーブルである。

【図4】

この発明における表示例を示す図である。

【図5】

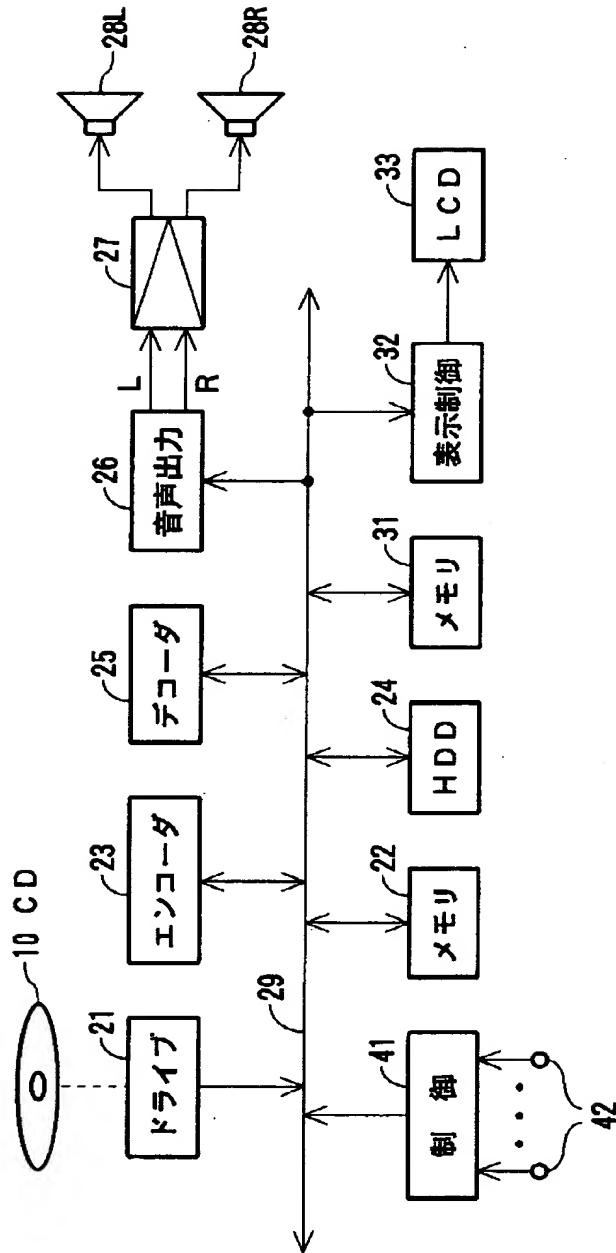
この発明の他の形態を示すフローチャートである。

【符号の説明】

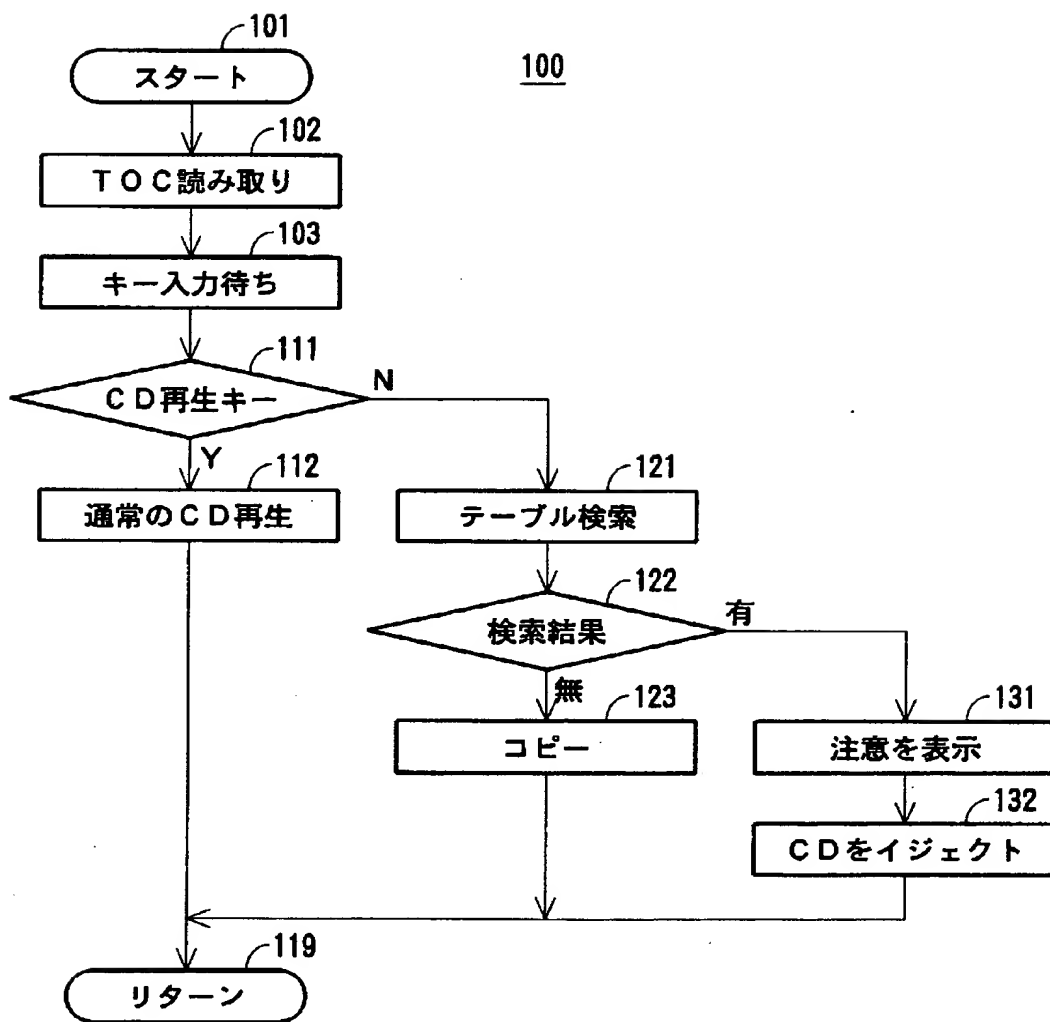
10…CD、21…CDドライブ装置、22…バッファメモリ、23…エンコーダ回路、24…HDD、24T…管理テーブル、25…デコーダ回路、26…音声出力回路、27…アンプ、28Lおよび28R…スピーカ、29…バスライン、31…バッファメモリ、32…表示制御回路、33…LCD、41…制御回路、42…操作キー、100…処理ルーチン

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

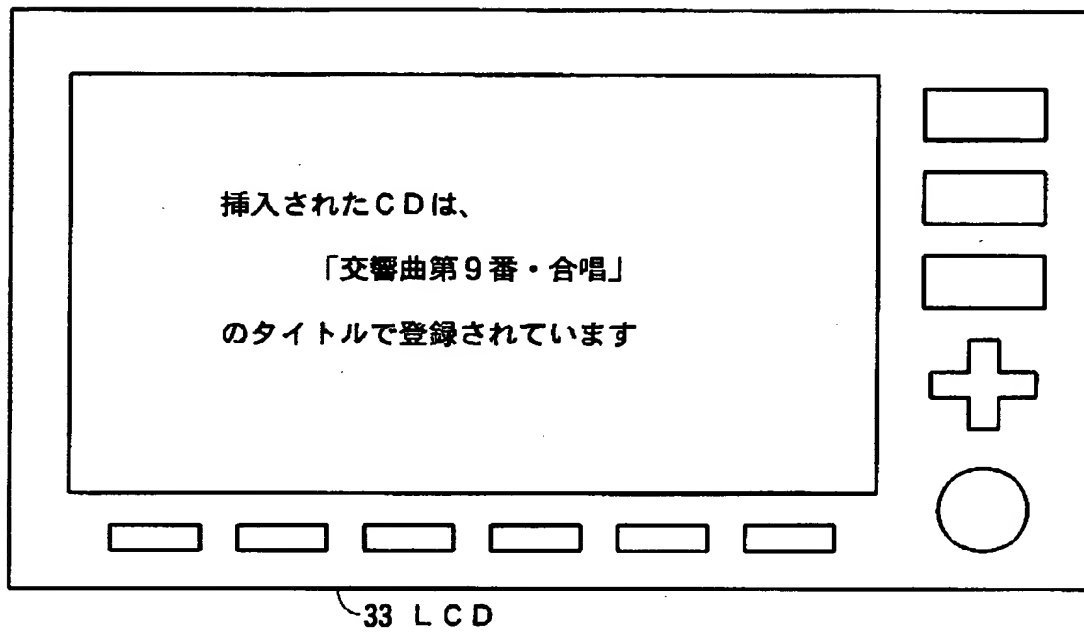


【図 3】

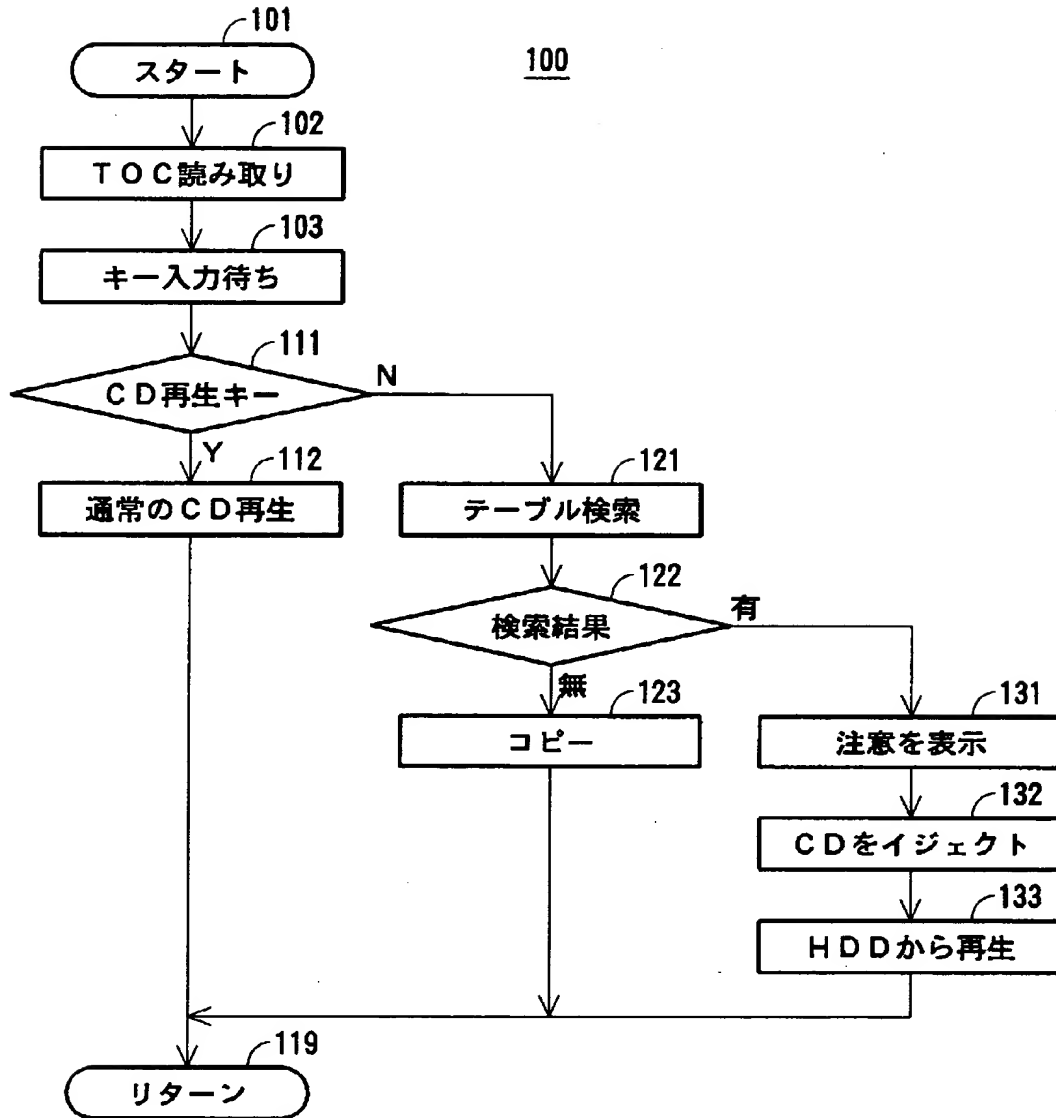
	TOC データ	トラック 数	トラック 1		トラック 2		トラック 99		タイトル
			開始位置	終了位置	開始位置	終了位置		開始位置	終了位置	
#1	×××	××	××	××	××	××		--	--	××××
#2										
#3										
.....										
#100										

24T 管理テーブル

【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 CDをHDDにコピーするとき、2重コピーを防止する。

【解決手段】 管理テーブルを設ける。この管理テーブルには、HDD 24にデジタルオーディオデータが書き込まれたCDのTOCのデータを書き込む。CDドライブ装置21によりCD10を再生してそのデジタルオーディオデータをHDD 24に書き込むとき、そのCD10のTOCのデータにより管理テーブルを検索する。この検索の結果、CD10のTOCのデータが、管理テーブルにないときには、HDD 24への書き込みを許可する。検索の結果、CD10のTOCのデータが、管理テーブルにあるときには、書き込みを禁止する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社